

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06268802 A**

(43) Date of publication of application: **22.09.94**

(51) Int. Cl.

H04N 1/00
G06F 15/40
H04L 12/54
H04L 12/58

(21) Application number: **05081481**

(22) Date of filing: **16.03.93**

(71) Applicant: **OKI ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **IKEDA YUKIO**
SENGIKU TAKESHI

(54) **MONITOR METHOD FOR ELECTRONIC MAIL
SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent electronic mails left undone.

CONSTITUTION: A sender side adds reply time limit information to an electronic mail when the reply time limit information is required. When a receiver side receives the electronic mail with the reply time limit information added thereto, the mail is stored in the head of mail storage file so that extract priority is highest. Moreover, when a

destination person has a log-in from other system precedingly, a pressing mail is sent to the system. Moreover, the system monitors the reply time limit and returns the electronic mail to a sender when there is any electronic mail whose reply time limit is expired.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-268802

(43)公開日 平成6年(1994)9月22日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号 庁内整理番号

FI

技術表示箇所

H04N 1/00

104 Z 7046-5C

G06F 15/40

500 K 9194-5L

H04L 12/54

12/58

8732-5K

H04L 11/20

101 B

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全15頁)

(21)出願番号

特願平5-81481

(22)出願日

平成5年(1993)3月16日

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者 池田 幸男

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)発明者 千菊 健

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

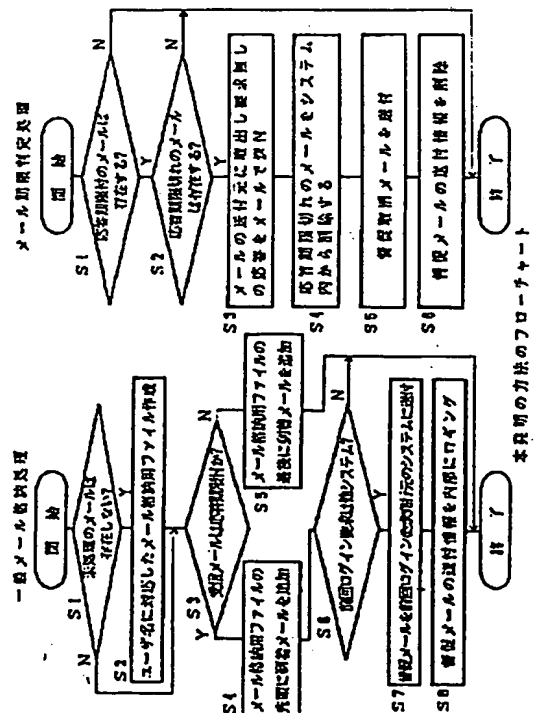
(74)代理人 弁理士 佐藤 幸男

(54)【発明の名称】 電子メールシステムの監視方法

(57)【要約】

【構成】 送信側では、応答期限を必要とする場合は、電子メールに応答期限情報を付加する。受信側では、応答期限情報が付加された電子メールを受信すると、取出しの優先度が最上位となるよう、メール格納用ファイルの先頭に格納する。また、宛先人が前回他システムからログインしていた場合は、そのシステムに対して督促メールを送信する。更に、システムは、応答期限を監視し、応答期限を過ぎた電子メールがあった場合は、その送信元に対して電子メールを返送する。

【効果】 電子メールの滞留を防止することができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールに応答期限情報を付加し、受信側で、任意の電子メールを受信した場合、当該電子メールに応答期限情報が付加されているか否かを判定し、応答期限情報が付加されている場合は、取出しの優先度が最上位となるよう当該電子メールを格納し、かつ、格納されている電子メールの応答期限を監視し、応答期限を超えた電子メールがあった場合は、当該電子メールを送信元に返送することを特徴とする電子メールシステムの監視方法。

【請求項2】 電子メールを受取り可能な複数のシステムに受信者がアクセス可能な電子メールシステムの監視方法において、

前記電子メールに応答期限情報を付加すると共に、受信者が前回どのシステムからアクセスしたかの情報を保持し、

意の電子メールを受信した場合、当該電子メールに回答期限情報が付加されているか否かを判定し、応答期限情報が付加されている場合は、当該電子メールの宛先受信者が前回アクセスしたシステムを調べ、このシステムが自システムでなかった場合は、当該他システムに対して、自システムに電子メールが着信していることを示す督促メールを送信することを特徴とする電子メールシステムの監視方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子メールシステムの監視方法に関し、特に電子メールの滞留状況の監視に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年では、公衆回線やLAN（ローカル・エリア・ネットワーク）等を用いた電子メールが利用されている。この電子メールとは、コンピュータ等の情報処理装置間で、情報のやり取りをメールとして行うシステムである。

【0003】図2に、このような電子メールシステムを示す。図において、100は公衆網あるいはLAN等からなるネットワークであり、このネットワーク100に複数のコンピュータシステム200（200-1～200-n）が接続されている。また、各々のコンピュータシステム200は、受信した電子メールを格納するための磁気ディスク装置等からなる電子メール格納部201（201-1～201-n）と、電子メールを表示あるいは印刷するための図示省略したディスプレイやプリンタ等を備えている。

【0004】また、コンピュータシステム200は、各々複数のユーザが使用可能となっており、例えば、コンピュータシステム200-1では、ユーザa、b、e、…、コンピュータシステム200-2では、ユーザa、c、…、コンピュータシステム200-3では、ユーザ

2

c、d、e、f、…、といったように複数のユーザが使用できるよう構成されている。

【0005】図3は、電子メール格納部201の構成および各ユーザ用ファイルの構成を示す図である。図3の（a）では、電子メール格納部201の一例として、電子メール格納部201-1の場合を示しており、この電子メール格納部201-1には、各ユーザa、b、e、…、用に各々設けられたユーザa用ファイル201a、ユーザb用ファイル201b、ユーザe用ファイル201e、…、が格納されている。また図3の（b）では、各ユーザ用ファイルの一例としてユーザa用ファイル201aの構成を示している。各ユーザ用ファイルは、受信した電子メールが、受信した時刻順に格納され、受信した時刻が前のファイルから取り出されるようになっている。即ち、図中、メール①、メール②、メール③の順でメールが取り出されるものである。

【0006】次に、このように構成された電子メールシステムの動作について説明する。図4は、電子メール受信処理のフローチャートである。まず、ここで、一例として、コンピュータシステム200-1を使用しているユーザeを電子メールの送信元とし、コンピュータシステム200-2を使用しているユーザcを電子メールの送信先とする。今、ユーザeがコンピュータシステム200-1からコンピュータシステム200-2のユーザc宛に電子メールを送信したとする。また、コンピュータシステム200-2は、電子メール受信処理を開始し、電子メールを受信可能な状態となる。そして、ある電子メールを受信すると、コンピュータシステム200-2は、まず、到着したメールの宛先人（送信先ユーザ名）を取出す（ステップS1）。

【0007】図5に、電子メールの構成を示す。即ち、電子メールは、メールの識別を行うためのメールIDと、送信先ユーザ情報としての宛先人フィールドと、送信元ユーザ情報としての発送人フィールドと、その発送時刻のフィールド、また、受信側システムでの受信時刻のフィールド、そして電子メールの本文のフィールドから構成されている。

【0008】ここでは、受信したメールの宛先人はユーザcであるため、コンピュータシステム200-2は、次に、その宛先人は自システム（コンピュータシステム200-2）に登録されているか否かを判定する（ステップS2）。即ち、各コンピュータシステム200は、各々自システムを使用可能なユーザを登録しており、これ以外のユーザがシステムを使用することを禁止している。また、例えば、ユーザcは、コンピュータシステム200-2とコンピュータシステム200-3との使用が可能であるといったように各システムに登録されているが、メール宛先としては、いずれか一つのコンピュータシステムに予め決定されている。この場合、ユーザcは、そのメール宛先システムとしてコンピュータシス

ム200-2に決定されているとする。

【0009】ステップS2において、宛先人が自システムに登録されていない場合は、宛先の誤りであるとして、発送元のシステム（この場合コンピュータシステム200-1）の発送人のユーザe宛に返送する（ステップS3）。また、ステップS2において、宛先人が自システムに登録されていた場合は、未処理のメールがあるかを調べる（ステップS4）。即ち、未処理のメールとは、ユーザ用ファイルにメールが残っている状態であり、メールが残っていない場合は、全て処理されているとする。ステップS4において、未処理のメールがなかった場合は、ユーザ名に対応したメール格納用ファイルを作成する（ステップS5）。一方、未処理のメールがあった場合は、そのままステップS6に進む。ステップS6では、受信したメールをメール格納用ファイルの最後に追加し、電子メール受信処理を終了する。即ち、未処理のメールがなかった場合は、作成したメール格納用ファイルには受信したメールのみが格納されることになる。

【0010】次に、電子メールの取出し処理を説明する。図6は、コンピュータシステム200へのログイン処理を示すフローチャートである。ここで、一例として、ユーザcがコンピュータシステム200-2にログインする場合を説明する。尚、ここでログインとは、ユーザがあるコンピュータシステム200を使用可能な状態、即ち、そのコンピュータシステム200を用いて各種の処理を実行可能な状態にすることをいう。

【0011】先ず、コンピュータシステム200-2は、ユーザcからのログイン要求を受信すると（ステップS1）、そのユーザは本システム（コンピュータシステム200-2）に登録されているか否かをチェックする（ステップS2）。尚、ここで、ユーザcからのログイン要求とは、例えば、ユーザcの識別コードやユーザ名等の入力によるシステムへの接続要求をいう。ステップS2において、ユーザが本システムに登録されていた場合は、ユーザから入力されたパスワードが一致するか否かを判定する（ステップS3）。パスワードが正常であった場合は、ステップS4に移行して、ユーザcからのログイン受信情報をシステム内部でログインする。尚、ここで、ログインとは、ユーザからログインしたという情報をデータとして格納することである。

【0012】図7にログイン情報を示す。図示のログイン情報は、コンピュータシステム200-2の場合を示している。ここで、システム2とはコンピュータシステム200-2を指し、システム3とはコンピュータシステム200-3を指している。また、1993年1月23日にユーザcは、システム3にログインしたことを示している。即ち、各コンピュータシステム200は、自システムに登録されているユーザのログイン情報を、ネットワーク100を介して受信し、その情報をログイン

情報として格納するものである。

【0013】ステップS4において、ログイン情報をログインした後、コンピュータシステム200-2は、ログインしたユーザc宛のメールがあるか否かを調べ（ステップS5）、あった場合は、“受信メール有り”の旨のメッセージを出力し（ステップS6）、ログイン要求処理が完了したとして（ステップS7）、別処理に移行する。また、ステップS2においてログイン要求のユーザが登録されていない場合、およびステップS3においてパスワードが一致しなかった場合は、ログイン要求失敗処理（ステップS8）として、その旨のメッセージを出力し、ログイン要求処理を終了する。更に、ステップS5において、ログインしたユーザ宛のメールが存在しなかった場合は、そのままステップS7でログイン要求処理を終了し、次処理に移行する。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の電子メールシステムでは、以下の問題点があった。

①電子メールが到着順（受信順）に格納されているため、格納されている全ての電子メールを検索しなければ、ユーザにとってどのメールが重要かが分からない。即ち、電子メールの取出しは、到着した順序で行うため、緊急の電子メールがあった場合でも、それ以前に到着した電子メールを取出した後でなければ取り出せず、従って、緊急の電子メールであってもそのまま取り出されない恐れがあった。

【0015】②また、受信者が電子メールを取り出さずにいても、そのことが送信者には分からず、送信者は受信者が受け取ったものと判断してしまうなど、電子メールとしての信頼性が低かった。

③電子メールが格納されているシステムにログインしないと、そのユーザ宛のメールがあるかどうかを知ることができなかった。例えば、ユーザc宛の電子メールはコンピュータシステム200-2の電子メール格納部201-2に格納されているため、ユーザcがコンピュータシステム200-3にログインした場合は、自分宛の電子メールがあることが分からなかった。

④上記の①、②、③の問題があるため、電子メールが取り出されずに残ってしまうことが多く、従って、電子メール格納部201の二次記憶領域の不足を引き起こしてしまうといった問題点を有していた。

【0016】また、特表平3-502153号公報に記載されているように、電子郵便システムにおいて、文書等がシステムに到着した場合は、その到着を受信者に対して通知する方法がある。しかしながら、このような方法は、文書の受信を宛先人に対して電話で通知するものであって、例えば、受信者が電子メールを受け取らない場合に、送信元ではそのことを知ることができないといった問題点は解決することができなかった。

【0017】本発明は、上記従来の問題点を解決するた

めになされたもので、電子メールシステムにおける電子メールの滞留を防止することができる電子メールシステムの監視方法を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】本発明における第1発明の電子メールシステムの監視方法は、電子メールに回答期限情報を付加し、受信側で、任意の電子メールを受信した場合、当該電子メールに回答期限情報が付加されているか否かを判定し、回答期限情報が付加されている場合は、取出しの優先度が最上位となるよう当該電子メールを格納し、かつ、格納されている電子メールの回答期限を監視し、回答期限を超えた電子メールがあった場合は、当該電子メールを送信元に返送することを特徴とするものである。

【0019】第2発明の電子メールシステムの監視方法は、電子メールを受取り可能な複数のシステムに受信者がアクセス可能な電子メールシステムの監視方法において、前記電子メールに回答期限情報を付加すると共に、受信者が前回どのシステムからアクセスしたかの情報を保持し、任意の電子メールを受信した場合、当該電子メールに回答期限情報が付加されているか否かを判定し、回答期限情報が付加されている場合は、当該電子メールの宛先受信者が前回アクセスしたシステムを調べ、このシステムが自システムでなかった場合は、当該他システムに対して、自システムに電子メールが着信していることを示す督促メールを送信することを特徴とするものである。

【0020】

【作用】本発明における第1発明の電子メールの監視方法においては、受信側システムは、通常の電子メールの取出しを受信した順序で行う。一方、受信した電子メールが回答期限付メールであった場合は、取出しの優先度が最上位となるよう、メール格納用ファイルの先頭に追加する。従って、受信者が電子メールを取出す場合は、回答期限付メールから取出すことになる。また、各システムは、回答期限を監視しており、回答期限を過ぎた電子メールがあった場合は、その電子メールが宛先人に受け取られなかったことを示す回答期限切れメールを送付する。

【0021】また、第2発明の電子メールの監視方法においては、各システムは、受信者が前回どのシステムからログインしたかの情報をログイン情報として保持している。そして、各システムは回答期限付メールを受信した場合、ログイン情報を参照して、その宛先人が前回どのシステムからログインしたかを調べる。ここで、宛先人が前回は他のシステムからログインしていた場合は、自システムにその受信者宛の電子メールが着信していることを示す督促メールを送信する。また、督促メールを受け取った他システムは、その督促メールを格納し、宛先人がログインした場合、他のメールの前にこの督促メ

ールを表示させる。

【0022】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。図1は本発明の電子メールシステムの監視方法を示すフローチャートであるが、このフローチャートを説明するのに先立ち、本発明の電子メールシステムの基本構成を説明する。まず、本発明の電子メールシステムにおけるネットワーク構成は図2に示した従来のものと同様であるが、本発明では、電子メールに回答期限情報を付加する点が異なっている。

【0023】図8は、本発明の電子メールシステムにおける各電子メールを示す図であり、(a)は回答期限付メール、(b)は督促メール、(c)は督促取消メール、(d)は回答期限切れメールである。

【0024】回答期限付メールは、図示のように、通常の電子メールの情報の他に回答期限フィールドが設けられている。そして、発送人は、そのメールに対して回答期限を付加する場合は、このフィールドに何年何月何日といったように回答期限情報を付加するものである。また、督促メールは、通常の電子メールの情報の他に、このメールが督促メールであることを示す督促メール識別フィールドと、どのメールに対して督促するためのメールであることを示す督促メール識別フィールドが設けられており、この督促メール識別フィールドに、督促するメールIDが示されるようになっている。そして、発送人のフィールドは発送元のシステム名となっている。

【0025】更に、督促取消メールは、督促メールと同様に、このメールが督促取消メールであることを示す督促取消メール識別フィールドと、どの督促メールに対して取消を行うかを示す督促取消メール識別フィールドが設けられており、この督促取消メール識別フィールドに、取り消す督促メールのIDが示されるようになっている。そして、回答期限切れメールは、その本文として、宛先人が回答期限付メールを期限内に取り出さなかったことを示している。尚、この回答期限切れメールの宛先人は、回答期限付メールを送信した送信元のユーザである。

【0026】また、本発明の電子メールシステムでは、任意の電子メールを受信した場合、その電子メールに回答期限情報が付加されているか否かを判定し、回答期限情報が付加されている場合は、ログイン情報から宛先人が前回アクセスしたシステムを調べ、このシステムが自システムでなかった場合は、当該他システムに対して、上述した構成の督促メールを送信するよう構成されている。そして、この督促メールを格納するため、各コンピュータシステムは、各々督促メール格納領域を、電子メール格納部201内に備えている。

【0027】図9に電子メール格納部201の構成を示す。即ち、電子メール格納部201には、従来と同様に各ユーザ用ファイル201a、201b、201e、

…、が格納されていると共に、受信した督促メールを格納するための督促メール用ファイル202が格納されている。尚、この図9は、従来の図3(a)の図に対応するもので、コンピュータシステム201に備えられた電子メール格納部201-1の場合を示しているが、他のシステムの電子メール格納部も同様の構成である。

【0028】更に、本発明の電子メールシステムでは、受信した電子メールに応答期限情報が付加されていた場合は、取出しの優先度が最上位となるように各ユーザ用ファイルに格納する。また、応答期限付メールの応答期限を監視し、そのメールの応答期限を超えても取り出されなかった場合は、その電子メールを発送人に返送するよう構成されている。図10に、上記各メールの説明を示す。

【0029】次に、本発明の電子メールシステムの監視方法を説明する。尚、本実施例においても、送信元をコンピュータシステム200-1(以下、システム1と略す)を使用するユーザe、送信先をコンピュータシステム200-2(以下、システム2と略す)を使用するユーザc、ユーザcが前回ログインしたシステムをコンピュータシステム200-3(以下、システム3と略す)とする。

【0030】図11は電子メール受信処理のフローチャートである。今、ユーザeがシステム1からシステム2のユーザc宛に電子メールを送信したとする。また、システム2は、電子メール受信処理を開始することで、電子メールを受信し、先ず、到着したメールの宛先人(送信先ユーザ名)を取出す(ステップS1)。

【0031】ここでは、受信したメールの宛先人はユーザcであるため、システム2は、次にその宛先人は自システム(システム2)に登録されているか否かを判定する(ステップS2)。尚、本実施例においても、ユーザ登録等は従来と同様に行われているとする。ステップS2において、宛先人が自システムに登録されていない場合は、宛先の誤りであるとして、発送元のシステム(この場合システム1)の発送人のユーザe宛に返送する(ステップS3)。尚、ここまでの動作は従来と同様である。

【0032】そして、ステップS2において、宛先人が自システムに登録されていた場合、本実施例では、先ず、その電子メールが他システムからの督促メールか否かを判定する(ステップS4)。即ち、図8の(b)に示す督促メールであり、督促メール識別フィールドで、督促メールを示しているかどうかを判定する。ここで、電子メールが督促メールであった場合は、その督促メールを督促メール用ファイル202にログイングする(ステップS5)。

【0033】また、ステップS4において、督促メールでなかった場合は、次にそれが督促取消メールか否かを判定する(ステップS6)。即ち、図8の(c)に示す

督促取消メールであるかを判定する。ここで、電子メールが督促取消メールであった場合は、その督促取消メールIDに基づき、督促メールを督促メール用ファイルから削除する(ステップS7)。一方、ステップS6において督促取消メールでなかった場合は、次に一般メール格納処理に進む。

【0034】次に、一般メール格納処理を図1を参照して説明する。先ず、ある電子メールを受信したシステム2は、未処理のメールがあるかを調べる(ステップS1)。そして、未処理のメールがなかった場合は、ユーザ名に対応したメール格納用ファイルを作成する(ステップS2)。一方、未処理のメールがあった場合は、そのままステップS3に進む。尚、ここまでは従来のメール受信処理と同様である。

【0035】次に、システム2では、受信した電子メールが応答期限付であるかを判定する(ステップS3)。即ち、図8の(a)に示した応答期限付メールか、あるいは図5に示した一般メールかを調べる。ステップS3において、受信した電子メールが応答期限付であった場合は、メール格納用ファイル(ユーザc用ファイル)の先頭に到着メールを追加する(ステップS4)。一方、受信した電子メールが応答期限付でない一般メールであった場合は、従来と同様に、メール格納用ファイルの最後に追加し(ステップS5)、メール格納処理を終了する。

【0036】そして、ステップS4で到着メールを格納すると、次に、前回のログイン要求はどのシステムから行われたかを判定する(ステップS6)。即ち、ログイン情報を参照して、ユーザcの前回のログインシステムを判定する。尚、ログイン情報は図7で示したものと同様である。ここで、ユーザcは前回システム3からログインしているため、ステップS7に移行し、督促メールをそのシステム3に対して送信する。尚、この督促メールは上述したように、図8(b)に示すものである。更に、システム3に対して督促メールを送付したことを示す送付情報を図示しない格納領域に格納し(ステップS8)、メール格納処理を終了する。

【0037】また、各システムは、システムの立上げ時あるいは連続運用しているシステムにおいては日付更新といったシステム運用日時変更をトリガとして、図1に示すメール期限判定処理を行う。先ず、各システムは、メール格納用ファイルを検索し、応答期限付メールがあるか否かを調べる(ステップS1)。そして、応答期限付メールがなかった場合は、そのままメール期限判定処理を終了し、応答期限付メールが単数あるいは複数あった場合は、全ての応答期限付メールの応答期限を調べ、応答期限切れのメールが存在するか否かを判定する(ステップS2)。

【0038】ここで、応答期限切れのメールが存在しない場合は、そのままメール期限判定処理を終了し、応答

期限切れのメールが存在した場合は、そのメールの送付元に取り出し要求なしの応答を応答期限切れメールとして送付する（ステップS3）。例えば、ユーザeから応答期限付メールがユーザcに対して送付されたが、ユーザcは長期不在等で取出すことができなかったといった場合、その応答期限が過ぎた場合は、ユーザeに対して受け取られなかったことが送付されるため、宛先人に届いていない場合は、送付元でもそのことを知ることができる。

【0039】その後、応答期限切れのメールをメール格納用ファイルから削除し（ステップS4）、督促取消メールを、督促メール送付先システムに対して送付する（ステップS5）。これと共に、督促メールの送付情報も、督促メール送付情報を格納しているログ情報から削除し（ステップS6）、メール期限判定処理を終了する。

【0040】次にシステムへのログイン要求処理を説明する。図12は、コンピュータシステム200へのログイン処理を示すフローチャートである。ここで、一例として、ユーザcが、先ずシステム3にログインし、その後システム2にリモートログインする場合を説明する。

【0041】先ず、システム3は、ユーザcからのログイン要求を受信すると（ステップS1）、そのユーザは本システム（システム3）に登録されているか否かをチェックする（ステップS2）。ステップS2において、ユーザが本システムに登録されていた場合は、ユーザから入力されたパスワードが一致するか否かを判定する（ステップS3）。パスワードが正常であった場合は、ステップS4に移行して、ユーザcからのログイン受信情報をシステム内部でログ情報する。尚、以上の動作は従来と同様である。

【0042】ステップS4において、ログイン情報をログ情報した後、システム3は、先ず、ログインしたユーザc宛の督促メールがあるか否かを調べ（ステップS5）、あった場合は、その督促メールのメッセージを出力し（ステップS6）、督促メールがなかった場合は、そのままステップS7に移行する。ステップS7では、ログインしたユーザ宛のメールが存在するか否かを判定し、存在した場合は、“受信メール有り”の旨のメッセージを出力してログイン要求処理を完了し（ステップS9）、次処理に移行する。一方、ステップS7において、ログインしたユーザ宛のメールが存在しない場合は、ステップS9に移行する。尚、ユーザc宛の電子メールはシステム2に着信することになっているため、システム3では、ユーザc宛の電子メールは存在しない。

【0043】また、ステップS2においてログイン要求のユーザが登録されていない場合、およびステップS3においてパスワードが一致しなかった場合は、従来と同様に、ログイン要求失敗処理（ステップS10）として、その旨のメッセージを出力し、ステップS9に移行

する。

【0044】次に、任意のシステムから他のシステムにリモートログインする場合の動作を説明する。図13は、リモートログインのフローチャートである。ここでは、上述したように、ユーザcが先ずシステム3にログインし、その後、ネットワーク100を介してシステム2にリモートログインする場合を説明する。

【0045】システム2でシステム3からのリモートログイン要求を受信すると、システム2では、先ずユーザc宛の応答期限付の電子メールが存在するかを調べる（ステップS1）。このステップS1において、応答期限付のメールがなかった場合は、通常のユーザ処理、即ち、システム2を用いた各種の処理あるいは応答期限無しのメールがあった場合はその取出し処理等に移行する。ステップS1において、応答期限付メールがあった場合は、電子メール取出し処理に移行する（ステップS2）。即ち、取出し処理用のアプリケーションプログラムが自動起動され、ユーザcの指示によって電子メールの取出しが可能となる。

【0046】その後、システム2は、応答期限付メールが取り込まれたか否かを監視し（ステップS3）、取り込まれた場合は、その電子メールに対する督促メールが送信されているかどうかを調べる（ステップS4）。このステップS4において、督促メールの送付情報があった場合は、これを取り消すため、督促取消メールを、送付したシステム宛に送信し（ステップS5）、これと共に、督促メールの送付情報をシステム2の内部ログ情報から削除し（ステップS6）、次処理に移行する。また、ステップS3において、ユーザcが応答期限付メールを取り込まない場合、およびステップS4において、督促メールの送付情報がなかった場合は、そのまま次処理に移行する。

【0047】以上のように、上記実施例では、応答期限付メールは取出しの順位が最上位となるよう格納され、しかも、応答期限付メールの場合は、そのメールに対して受信者への督促も行われるため、送付者から受信者への伝達が確実となり、メール格納部の領域不足も未然に防止することができる。また、応答期限を過ぎても宛先人が電子メールを取り出さない場合は、応答期限切れとして、その旨の電子メールを送信人に対して送付するため、送付元でも、電子メールが確実に受け取られたかどうかを知ることができ、電子メールの信頼性が向上する。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、第1発明の電子メールの監視方法によれば、電子メールに応答期限情報を付加し、この応答期限情報が付加されている電子メールは、取出しの優先度が最上位となるよう格納し、かつ、電子メールの応答期限を監視して、その期限を過ぎたものに対しては、その電子メールを送信元に返送するよう

にしたので、緊急の電子メールがいつまでも取り出されないといったことを防止することができ、しかも、宛先人が受け取っていない場合、送信元はそのことを知ることができるため、電子メールの信頼性を向上させることができる。

【0049】また、第2発明の電子メールの監視方法によれば、電子メールに応答期限情報を付加すると共に、システムは、受信者が前回どのシステムからアクセスしたかの情報を保持し、受信側システムで、応答期限付メールを受信した場合は、そのメールの宛先人が前回アクセスしたシステムを調べ、これが他のシステムであった場合は、そのシステムに対して督促メールを送信するようにしたので、宛先人が電子メールを受信したシステムとは異なるシステムにアクセスしていた場合も、その受信者宛の電子メールの着信を確実に知らせることができ、送信側から受信側への伝達が確実となり、従って、緊急の電子メールがいつまでも取り出されないといったことが防止され、メール格納部の領域不足も未然に防止することができる。

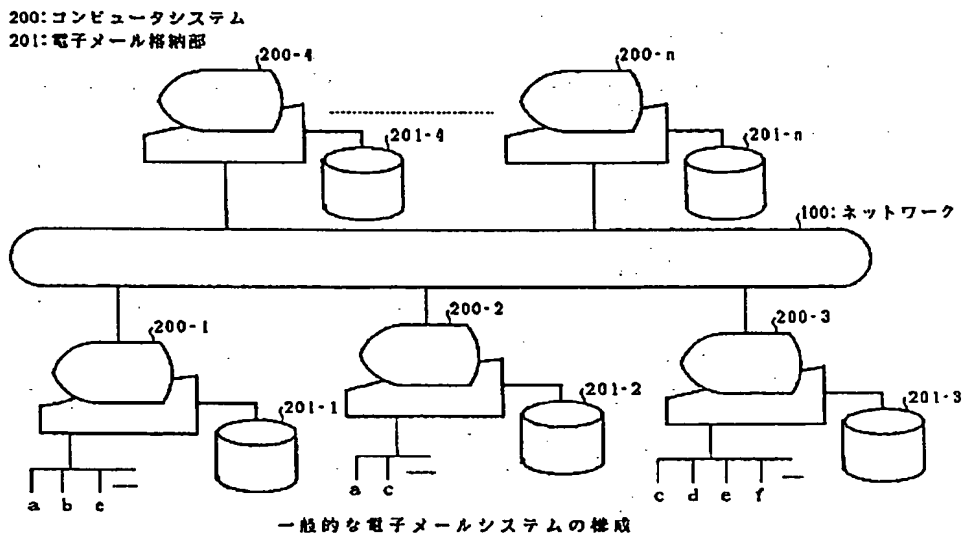
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子メールの監視方法を示すフローチャートである。

【図2】一般的な電子メールシステムの構成図である。

【図3】従来の電子メール格納部の構成図である。

【図2】



【図4】従来の電子メール受信処理のフローチャートである。

【図5】一般的な電子メールの構成図である。

【図6】従来のログイン処理を示すフローチャートである。

【図7】コンピュータシステムのログイン情報の説明図である。

【図8】本発明の電子メールシステムの監視方法における各メールの構成図である。

10 【図9】本発明の電子メールシステムの監視方法における電子メール格納部の構成図である。

【図10】本発明の電子メールシステムの監視方法における各メールの説明図である。

【図11】本発明の電子メールシステムの監視方法における電子メール受信処理のフローチャートである。

【図12】本発明の電子メールシステムの監視方法におけるログイン処理のフローチャートである。

【図13】本発明の電子メールシステムの監視方法におけるリモートログイン処理のフローチャートである。

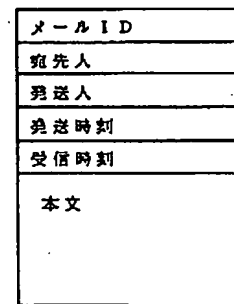
20 【符号の説明】

200-1～200-n コンピュータシステム

201 電子メール格納部

202 督促メール用ファイル

【図5】



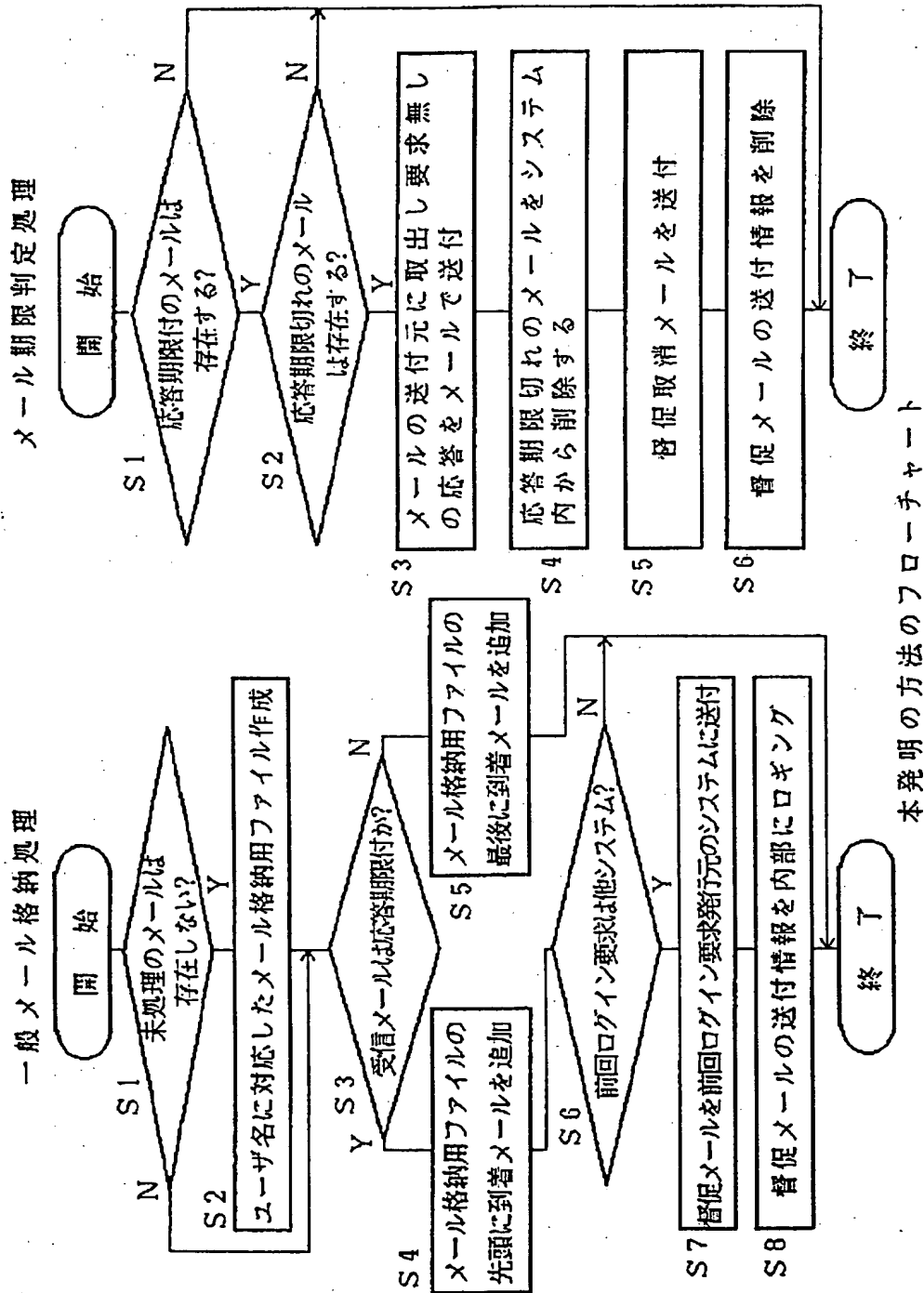
電子メールの構成

【図7】

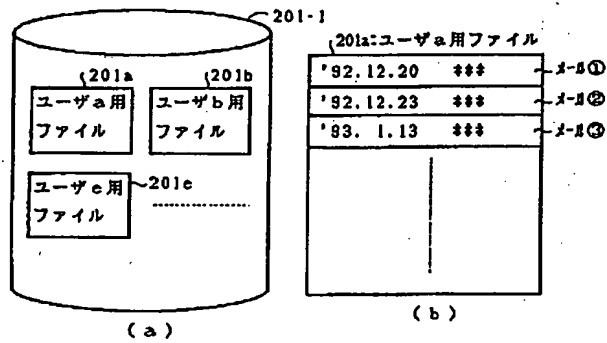
日付	ユーザ名	ログインシステム名
'93.1.20	a	システム2
'93.1.21	c	システム2
'93.1.23	c	システム3

ログイン情報

【図1】

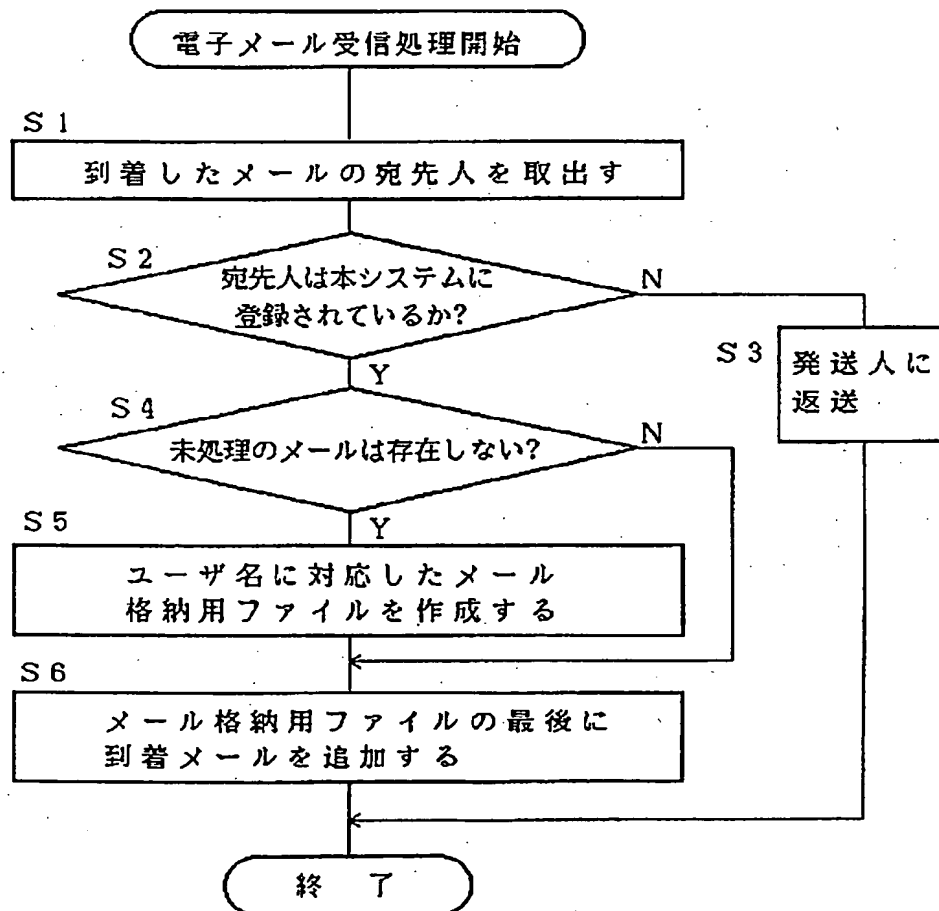


【図3】



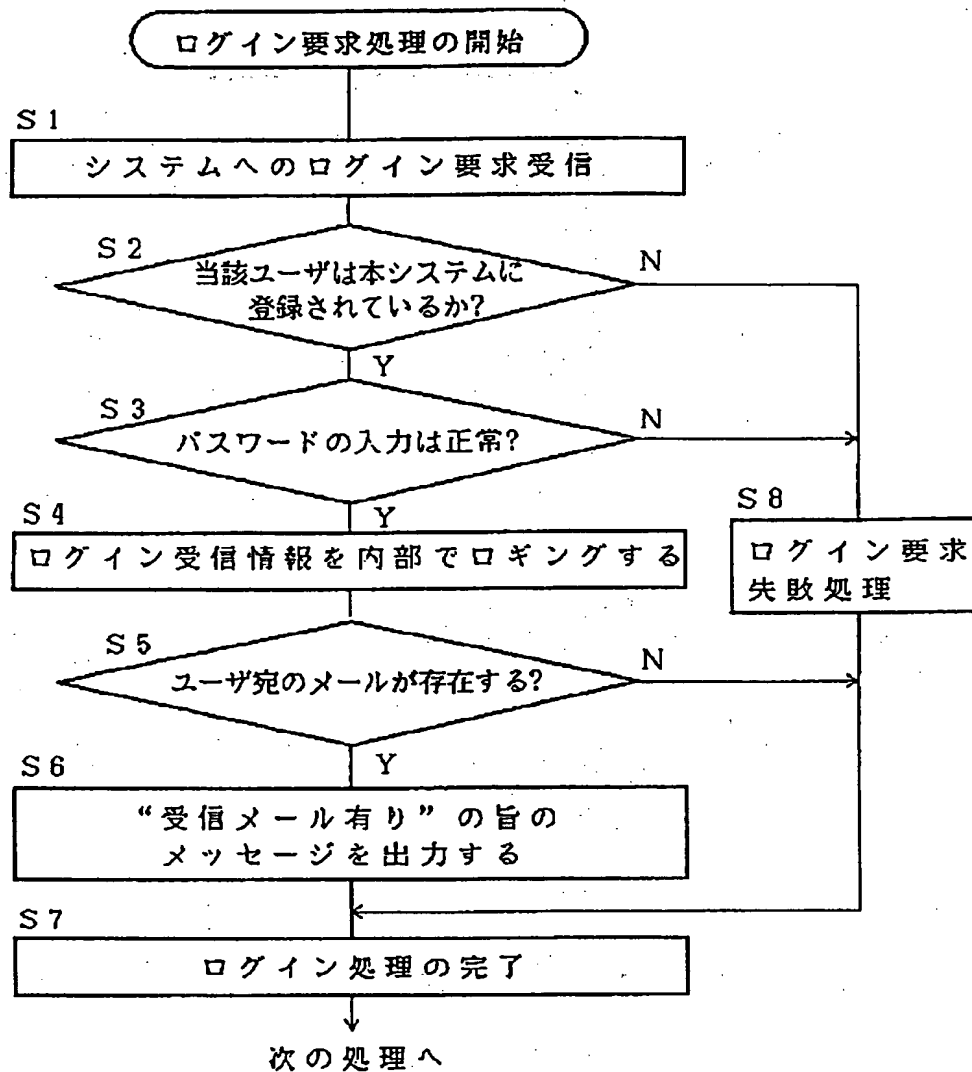
従来の電子メール格納部の構成

【図4】



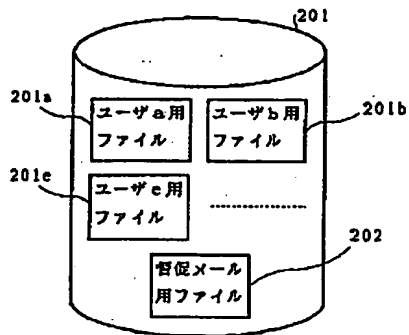
従来の電子メール受信処理

【図6】



従来のログイン処理のフローチャート

【図9】



本発明の電子メール格納部の構成

【図8】

メールID
宛先人
発送人
発送時刻
受信時刻
応答期限
本文

(a)

メールID
宛先人
発送元システム名
発送時刻
受信時刻
督促メール識別部
督促メールID
本文

(b)

メールID
宛先人
発送システム名
発送時刻
受信時刻
督促取消メール識別部
督促取消メールID
本文

(c)

メールID
宛先人
発送元システム名
発送時刻
本文 (××宛メールは受け取られませんでした・・・・・・)

(d)

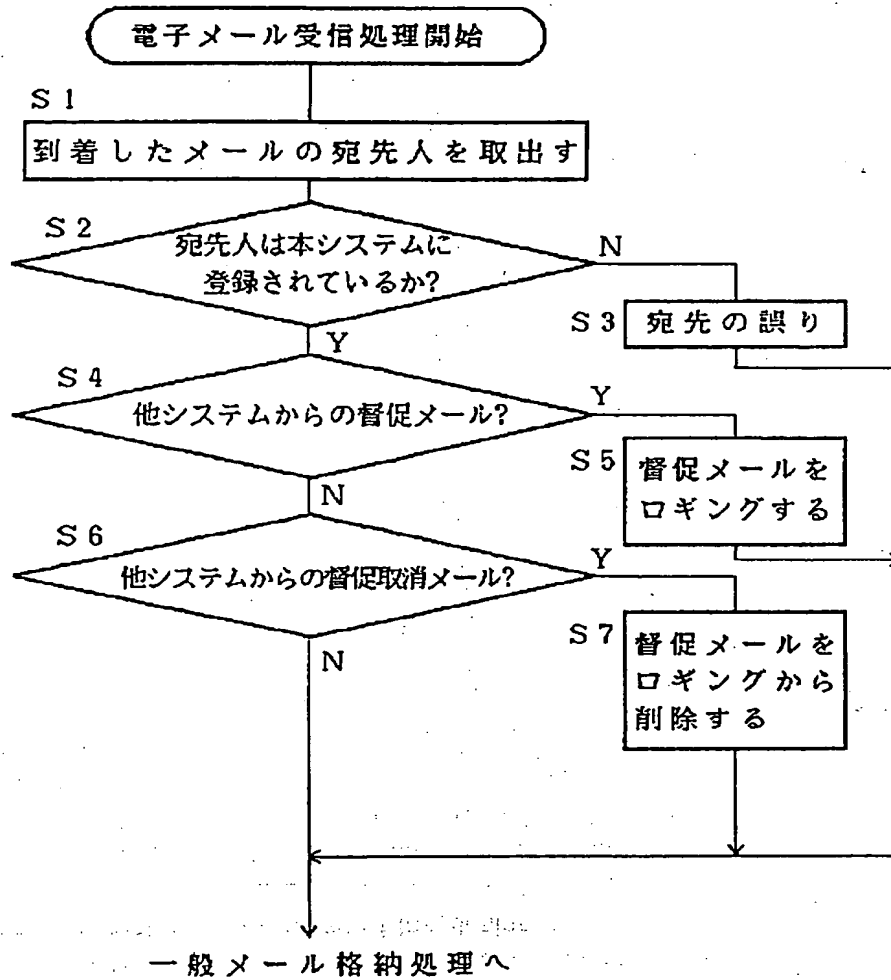
各メールの構成図

【図10】

No	メール種別	使用用途
1	督促メール	<p>応答期限付メールを受信後、他システムに対して送付される。受信した応答期限付メールを宛先人が取出すように促すことを目的とする。</p> <p>本実施例では、システム2からシステム3に対して送付される。</p>
2	督促取消メール	<p>先に送付した督促メールを無効とする目的で送付される。2からシステム3に対して送付される。</p>
3	応答期限付メール	<p>電子メールの送付者が、送付データに対しての応答を必要とする場合に、本形式でメールを送付する。本実施例では、システム1からシステム2に対して送付される。</p>
4	応答期限切れメール	<p>応答期限付メールで設定されている期限が過ぎてもメールが取り出されなかった場合に送付者に返送される。</p> <p>本実施例では、システム2からシステム1に対して送付される。</p>
5	応答期限無しメール	<p>上記1～4に該当しない従来と同様のメール</p> <p>本実施例では、システム1からシステム2に対して送付される。</p>

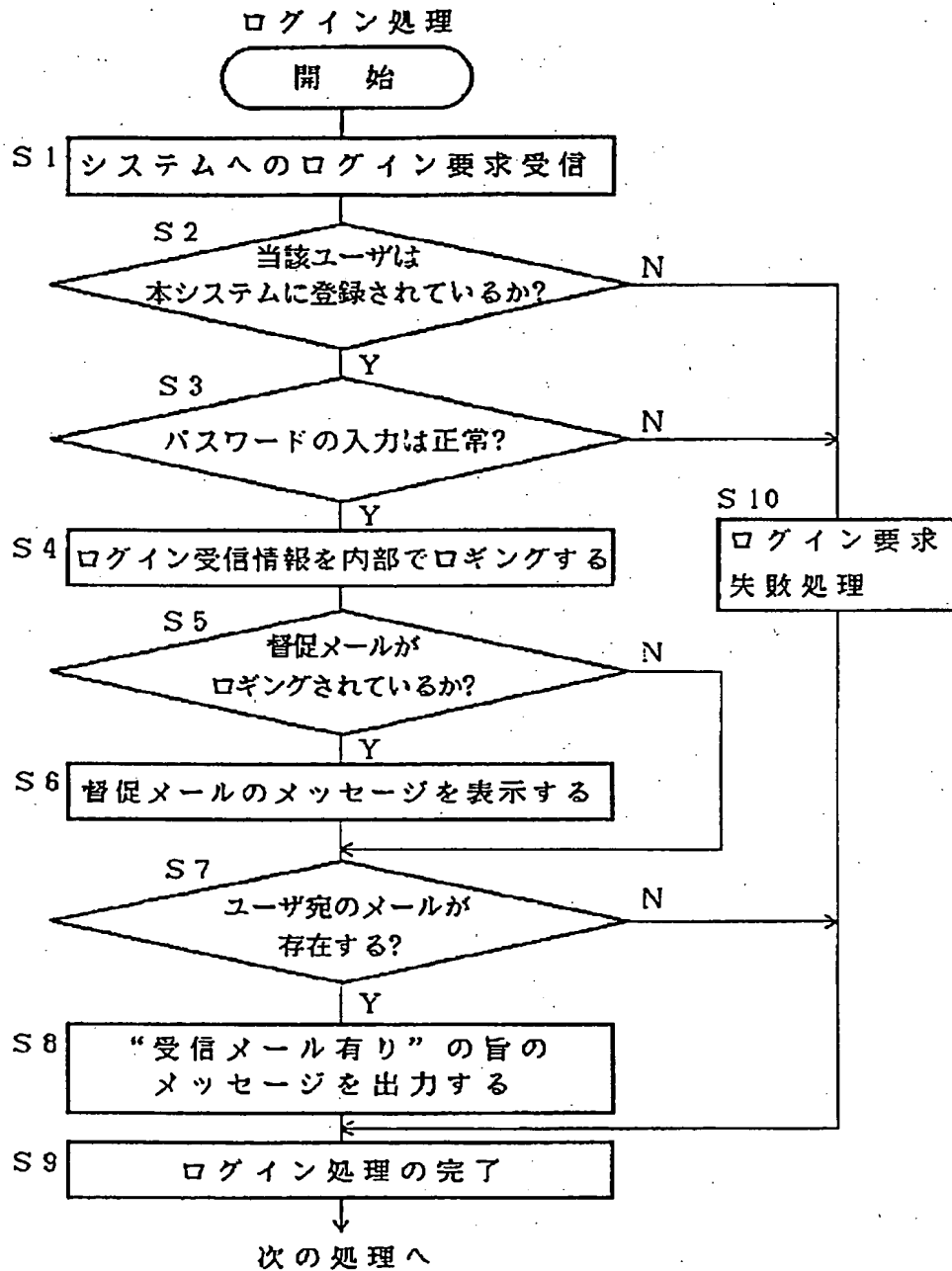
本発明における各メールの説明

【図11】

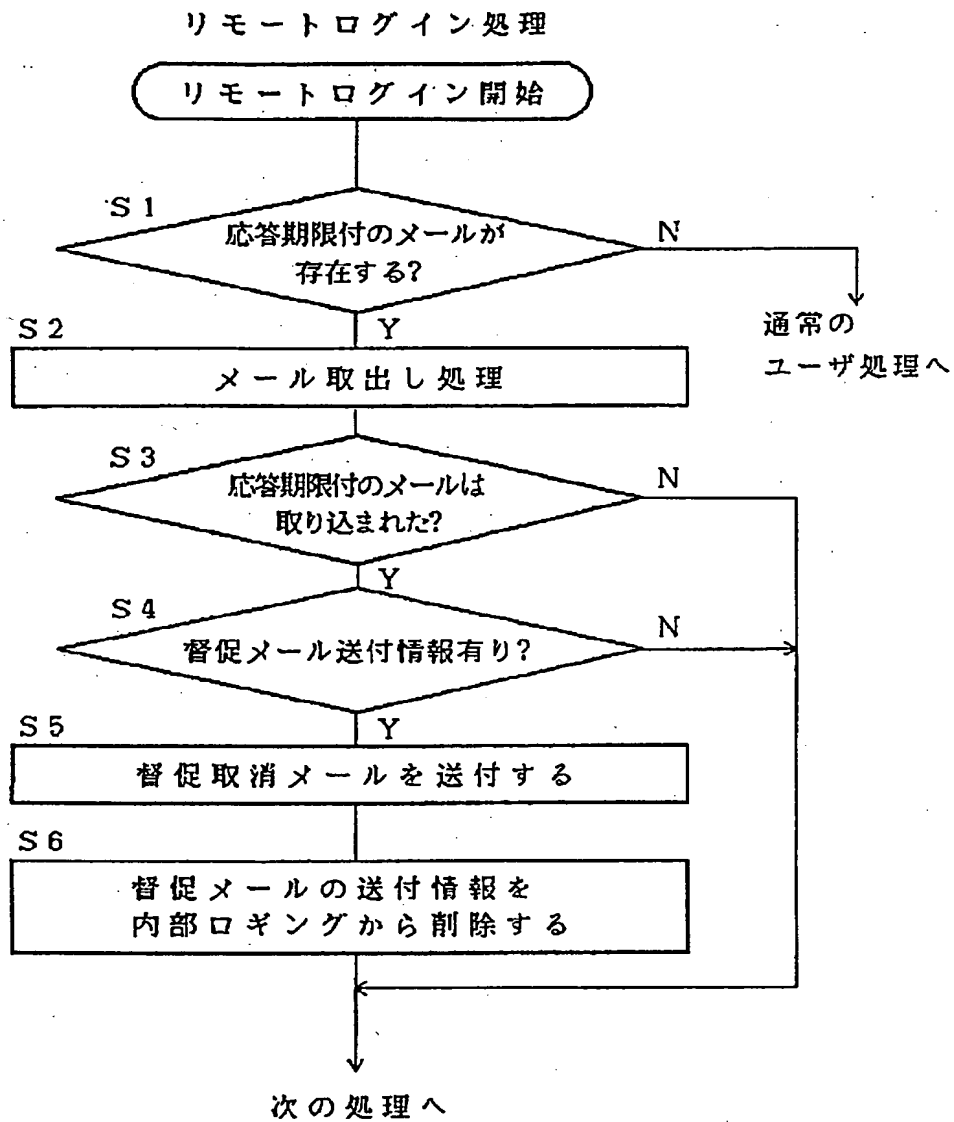


本発明の電子メール受信処理

【図12】



【図13】



リモートログイン処理のフローチャート

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.